

Ralf Pasel

# BELLA.VISTA

Agronomie-Campus Bolivien

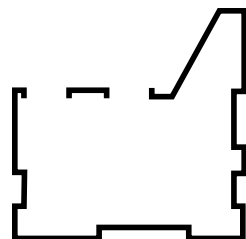




Ralf Pasel

# BELLA.VISTA

Agronomie-Campus Bolivien



Ein Projekt der

# Technische Universität Berlin

Institut für Architektur

Entwerfen und Baukonstruktion | CODE

Prof. Ralf Pasel

Dipl.-Ing. Andreas Skambas

Dr.-Ing. Lorena Valdivia

und Studierende der TU Berlin



## Schriftenreihe

Code / architectural files / 2

Die Schriftenreihe CODE / architectural files wird herausgegeben von Prof. Ralf Pasel

## Impressum

### Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

### Universitätsverlag der TU Berlin, 2017

<http://verlag.tu-berlin.de>

Fasanenstr. 88, 10623 Berlin

Tel.: +49 (0)30 314 76131 / Fax: -76133

E-Mail: [publikationen@ub.tu-berlin.de](mailto:publikationen@ub.tu-berlin.de)

Diese Veröffentlichung – ausgenommen Zitate und Abbildungen – ist unter der CC-Lizenz CC BY lizenziert.

Lizenzvertrag: Creative Commons Namensnennung 4.0

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Umschlaggestaltung: TU Berlin / CODE: Ralf Pasel

Druckerei: Zeitdruck, Berlin

Satz/Layout: TU Berlin / CODE: Ralf Pasel

Text Assistenz: Benjamin Schaad

**ISBN 978-3-7983-2926-3 (print)**

**ISBN 978-3-7983-2927-0 (online)**

**ISSN 2510-215X (print)**

**ISSN 2510-2168 (online)**

Zugleich online veröffentlicht auf dem institutionellen Repositorium der

Technischen Universität Berlin:

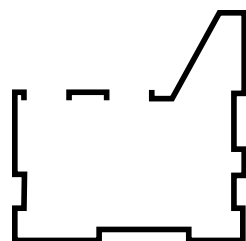
DOI 10.14279/depositonce-5947

<http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-5947>

Ralf Pasel

# BELLA.VISTA

Agronomie-Campus Bolivien



**Entwurf und Realisierungsprojekt**  
**Internatsgebäude**  
**Bolivien Bericht 2017**

Universitätsverlag der TU Berlin

# Inhalt

<b>Bella Vista</b>	<b>8</b>
Regionale Problemlösungen von globaler Bedeutung	9
<b>Agromonie Campus</b>	<b>16</b>
Das Projekt in Phasen	16
<b>Der Entwurf</b>	<b>24</b>
Von der Idee in die Realität	24
Raumprogramm Internat	31
<b>Ein Jahr – ein Team</b>	<b>36</b>
Gemeinsam bauen - von einander lernen	36
<b>Spin-Off</b>	<b>41</b>
Verbreitung und Kommunikation	41
<b>Social Architecture</b>	<b>44</b>
Architektur als Katalysator sozialer Prozesse	44
<b>Impressionen</b>	<b>51</b>
Fundament	52
Mauern, Wände und Ziegel	54
Ringbalken	58
Werkstätten	59
Dachstuhl	60
Team	63
Partner	66
Förderer	67

# BELLA VISTA

LANDWIRTSCHAFTSSCHULE







# Einleitung

8





# Bella Vista

## REGIONALE PROBLEMLÖSUNGEN VON GLOBALER BEDEUTUNG

9

In der Debatte um globale Themen wie wachsende Urbanisierung, Landflucht und Armutsbekämpfung spielt die Suche nach lokal wirksamen Lösungsvorschlägen eine wesentliche Rolle und es stellt sich für Architekten die Frage nach dem Beitrag ihrer Profession in diesem Kontext. Das Fachgebiet CODE, Prof. Ralf Pasel stellt sich dieser Aufgabe mit einem interdisziplinären und langfristig angelegten Projekt für das andine Dorf Bella Vista in Bolivien. In einer internationalen Kooperation mit der gemeinnützigen Organisation Fundación Cristo Vive Bolivia, die sich der Armutsbekämpfung in Lateinamerika widmet, haben 25 Studierende unter Leitung des Fachgebietes den Bau einer Landwirtschaftsschule entworfen, geplant und anschließend gemeinsam mit lokalen Partnern vor Ort in die Realität umgesetzt.

Die seit 2013 laufende Kooperation hat zum Ziel, die von der NGO gegründete Berufsschule Instituto Tecnológico Sayarinapaj für den Bereich Landwirtschaft nicht nur räumlich zu erweitern, sondern vielmehr ein integrales, langfristiges Konzept für einen Agronomie-Campus als Vorzeigeprojekt zu entwickeln. Der Campus, auf dem jungen Menschen eine berufliche Perspektive auf dem Land geboten wird, wird zu einem Innovationszentrum im Bereich der integralen Berufsausbildung, Wasser- und Abfallmanagement und der ökologischen, tiergerechten Landwirtschaft in der Region Cochabamba entwickelt. Ergebnis der ersten Bauphase (2013–2015) ist die Fertigstellung einer Landwirtschaftsschule, die den Vorbildcharakter des Projektes um den Aspekt des nachhaltigen, klimagerechten Bauens ergänzt.

In einer nächsten Bauphase geht es nun um die Erweiterung des Campus: Damit benachteiligte junge Menschen aus abgelegenen Dörfern Boliviens auch Zugang zu einer Ausbildung in der Landwirtschaftsschule bekommen können, wird ein Internat geplant und gebaut. Mit dem Neubau wird ihnen ermöglicht, unter der Woche am Ausbildungsort zu verbleiben und gleichzeitig den Betrieb des Agronomie-Campus in Eigenverantwortung zu übernehmen.

Das Internatsgebäude wird auf dem 4.000 m<sup>2</sup> großen Grundstück in direkter Nachbarschaft zum Schulgebäude im südlichen Drittel des Geländes geplant. Auf dem Grundstück befinden sich derzeit außerdem ein



Wissenstransfer  
Deutschland-Bolivien

Wasserreservoir, ein Schweinestall und ein Meerschweinchenstall, die in das Gesamtkonzept für das Campusgelände integriert werden sollen. Der Meerschweinchenstall soll verlegt und die damit frei werdende Fläche dem Bau des Internatsgebäudes zur Verfügung gestellt werden. Es wird somit eine Zonierung durch die agrarischen Nutzbauten für die Tierhaltung im Norden, die Ackerflächen in der Mitte und das Internatsgebäude im Süden erreicht. Die Positionierung des Wohngebäudes wird durch den zukünftigen Fußgängerzugang in der Süd-Ost-Ecke des Grundstücks akzentuiert. Die Autozufahrt bleibt im Norden bestehen. Da für das integrale Gesamtkonzept des Campus-Geländes ein übergeordnetes Wassermanagement notwendig ist, wird die Planung des bestehenden, aber neu zu gestaltenden Wasserreservoirs, eines Regenauffangbehälters und einer Pflanzenkläranlage Teil der Entwurfsaufgabe sein. Dazu gehört ebenfalls eine Klärgrube für die Sanitärbereich des Internats.



Landwirtschaftsschule mit Baustelle  
Internat

Im Frühjahr 2017 machte sich ein Team aus Studierenden und Mitarbeitern der TU Berlin unter Leitung von Prof. Ralf Pasel, Fachgebiet Entwerfen und Baukonstruktion | CODE nach Bolivien auf, um die Realisierung eines Internatsgebäudes auf dem Agronomie-Campus der Landwirtschaftsschule Bella Vista einzuleiten. Für das Fachgebiet war es der dritte Bauabschnitt im Entwicklungsprozess des von der TU Berlin geplanten Campus, der in einem kollaborativem Planungs- und Bauprozess errichtet wird.

Bolivien, das zu den ärmsten Ländern Südamerikas gehört, ist Schauplatz dieser baulichen Realisierung. Das von Subsistenzlandwirtschaft geprägte Land besitzt aufgrund einfachster ruraler Strukturen eine entsprechend geringe Wirtschaftskraft, weshalb die Regierung auf eine nachhaltige Verbesserung der Bildungslandschaft setzt, ohne dafür bisher jedoch schlagkräftige Konzepte zu verfolgen. Die Fundación Cristo



Bolivien mit Cochabamba

Vive Bolivia hat sich dieser schwierigen Aufgabe verpflichtet und bestreitet im Hochland der Anden Armutsbekämpfung durch Bildung und (Weiter-)Qualifizierung der lokalen Bevölkerung. Die gemeinnützige Organisation betreibt den Landwirtschaftscampus vor Ort und tritt im Zuge dessen in Bauherrinnenrolle auf.

Das Campus-Projekt soll durch seine innovativen Ansätze in Bezug auf intelligente, soziale und responsive low-tech Architekturen einen dauerhaften Vorbildcharakter auch auf überregionaler Ebene haben und eine Übertragbarkeit moderner Bauprozesse auf die lokale Architektur initiieren. Auch die Schaffung von neuen Standards spielt hierbei eine wichtige Rolle. Dabei werden die durch das Vorgängerprojekt in der ersten und zweiten Bauphase geschaffenen Strukturen des Schulbaus weiter genutzt und vertiefend ausgebaut. Das Team der TU Berlin arbeitet dazu aktiv mit verschiedensten lokalen Akteuren vor Ort zusammen, wobei der Wissenstransfer auf Augenhöhe und das gemeinsame Voneinanderlernen stets im Mittelpunkt der Projektarbeit stehen.











# Agronomie-Campus

## DAS PROJEKT IN PHASEN 2013–2017

16

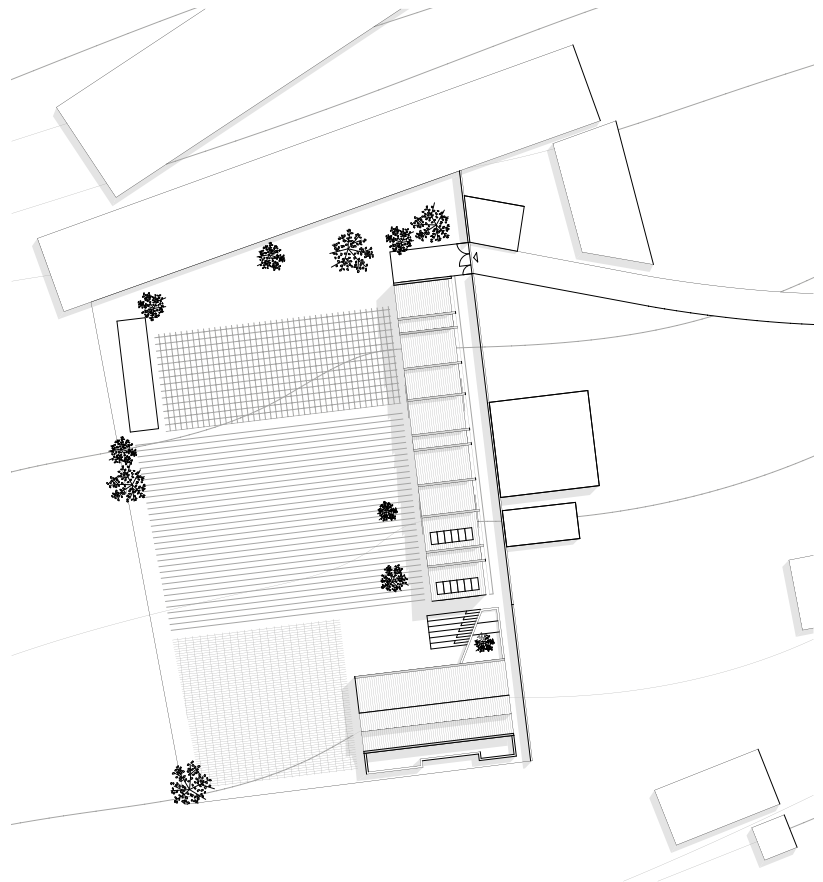
Das gesamte Entwicklungsprojekt des Agronomie-Campus lässt sich in acht Phasen einteilen, in denen zwei große Bauten umgesetzt wurden und werden: Die Landwirtschaftsschule (2013–2015) und aktuell das Internatsgebäude (2015–2017).

Die erste Phase wurde von Prof. Pasel und seinem Team im Wintersemester 2013/14 innerhalb eines Design-Build Entwurfs mit insgesamt 25 Studierenden der Fachrichtung Architektur an der TU Berlin gestartet. Die Studierenden erarbeiteten innerhalb eines Semesters verschiedene Lösungsansätze für nachhaltige und im Eigenbau errichtbare Strukturen, die im folgenden zweiten Schritt zu einem Entwurf synthetisiert und hinsichtlich einer Realisierung durchgeplant wurden. Die Umsetzung vor Ort begann in einem Design-Build Verfahren im August und September 2014.

Anschließend erstellte eine kleine Gruppe von Studierenden in der vierten Phase Lösungsansätze für den Fassaden- und Innenausbau, die dann im Frühjahr 2015 ebenfalls in Eigenbauweise ausgeführt wurden.

Durch die zügige Etablierung der gebauten Architektur und deren Akzeptanz durch die Nutzer vor Ort, wurde bald klar, dass es einen rasch ansteigenden Bedarf an Ausbildungsplätzen gab, der weitere Projekte, aber auch weitere Ausbildungszweige, nach sich ziehen würde. Das Fachgebiet steht im ständigen Austausch mit der Bauherrin und verfolgt, evaluiert und gestaltet die gesamtgesellschaftlichen Entwicklungen rund um das erste Projekt, die Landwirtschaftsschule, die nun um ein Internatsgebäude erweitert wird. Im fünften Abschnitt wurden hierzu von 21 Studierenden unter ständiger Begleitung des CODE-Mitarbeiter-Teams und in enger Zusammenarbeit mit den Fachplanern der Digitalen Architekturproduktion (Prof. Pfeiffer), Tragwerksplanung (Prof. Rückert) und Gebäudetechnik (Prof. Steffan) spezifische Lösungsansätze entwickelt, die die Grundlage für die Entwurfsplanung des zu realisierenden Entwurfs bildeten. In der sechsten Phase wurde der Themen-Katalog überprüft, überarbeitet und zu einem Entwurf verdichtet. Ausgelotet und optimiert wurden die architektonische Setzung, Experimente und Testserien von Modellen und konzipierte Raumideen hinsichtlich räumlich-funktionaler Abläufe. Es kristallisierte sich ein leistungsfähiger Entwurf in Massivbauweise heraus, der den hohen



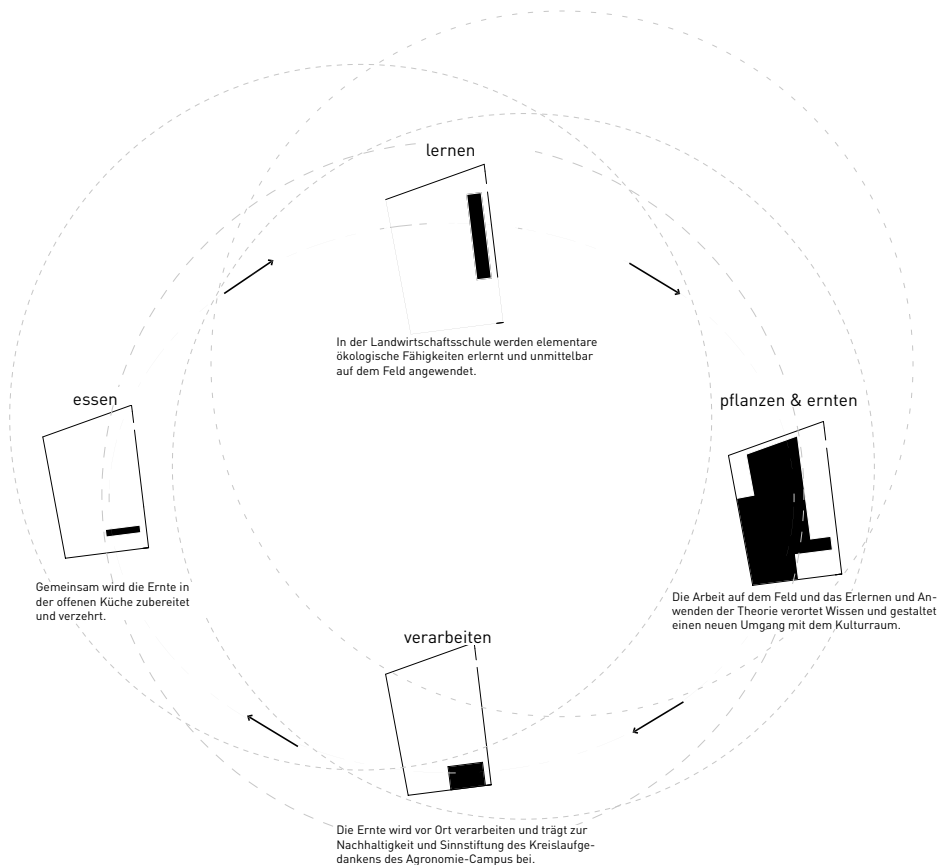


Lageplan  
Landwirtschaftsschule mit Internat

Ansprüchen an Nachhaltigkeit nicht nur im Entwurf sondern auch im Bauprozess gerecht wird.

In der siebten Phase wurde das Projekt zur Ausführungsreife gebracht, bevor letztendlich im Frühjahr 2017 in einem kollaborativen Prozess mit u.a. Studierenden und lokalen Akteuren der Rohbau und Dachstuhl des Internats erstellt werden konnte.

Die achte Phase wird den zweiten Bauabschnitt, das Internat Ende 2017 bezugsfertig abrunden.



Boden und Fundamentarbeiten

Weiterqualifizieren der  
Frauenkooperative

Bauen, Konstruieren, Fügen







Das Interesse des Fachgebiets CODE liegt, neben der Lehre und der Vermittlung architektonischer Kernkompetenzen an Studierende, darin, eine langfristige Partnerschaft zu den Akteuren vor Ort aufzubauen, um so einen zyklischen Wissenstransfer auf der Schnittstelle von Forschung, Praxis und Lehre aufzubauen. Dies konnte in der Vergangenheit bereits exemplarisch anhand mehrerer Projekte gewährleistet werden und zeigt sich beispielhaft in der Kooperation mit der Fundación Pro-casha, einer lokalen Frauenkooperative, die bereits in mehreren Projekten aktiv in den Projektablauf und die Projektrealisierung eingebunden werden konnte. Den beteiligten Frauen wird es so ermöglicht, sich anhand konkreter Bauprojekte im Baugewerbe aus- bzw. weiterzubilden und sich darüber hinausgehend im Baugewerbe zu professionalisieren. Infolge des Projektes konnte sich die Frauenkooperative von der Unterstützung der NGO lösen und sich als selbstständiges Bauunternehmen ausgründen. COSEMCO ist eine Erfolgsgeschichte, die exemplarisch für das weitreichende Wirkungsfeld solcher Architekturprojekte steht. Architekturprojekte, die neben qualitativ hochwertiger Gestaltung, soziale Innovation und handwerkliche Methoden vermitteln, die in einem lokalen Kontext Anwendung finden.









# Der Entwurf

## VON DER IDEE IN DIE REALITÄT

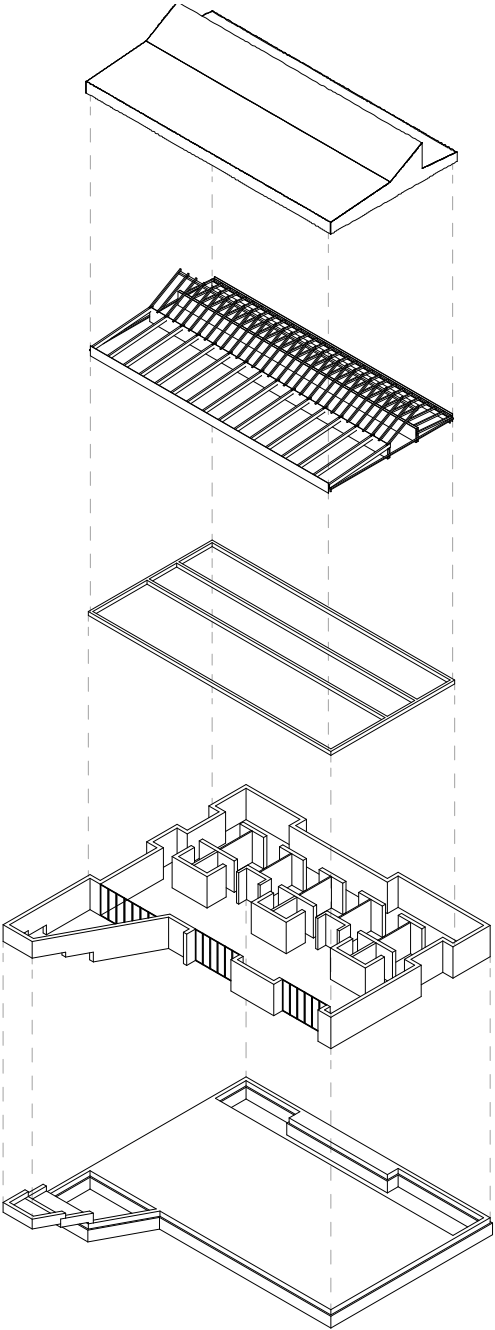
24

Ein Internatsgebäude, das in seiner massiven Ziegelbauweise zugleich ein Rückzugsort und ein Ort der offenen Kommunikation ist, war das erklärte Ziel des Entwurfs.

Im südlichen Teil des Baugrundstücks gelegen, ergänzt das Internat die programmatische Erweiterung der Landwirtschaftsfläche hin zu einem breit angelegten Agronomie-Campus. Der Entwurf steht dabei in einem sichtbaren Dialog zum bereits errichteten Gebäude der Landwirtschaftsschule entlang der Ostflanke des Geländes. Das Internatsgebäude fasst die Gestaltung der Schule architektonisch durch die Klarheit der wiederkehrenden Elemente Sockel, Wand und Dach auf und schließt gleichzeitig das Gelände talseitig räumlich ab, ohne dabei jedoch den Kontext zu dominieren oder eine Barriere aufzubauen. An der neuen, zweiten Eingangssituation im Südosten, wo sich auch der zukünftige Kiosk befindet, der in die Planung integriert wurde, verknüpft sich der Campus mit der rasch anwachsenden informellen Bebauung der Nachbarschaft, die sich rapide um die landwirtschaftlichen Flächen der Schule herum entwickelt. Um trotz programmatischer Offenheit, eine geschützte und sichere Wohnsituation zu ermöglichen, ist die Gebäudestruktur als eine schützenden massiven Bauform aus sich selbst stabilisierenden, mäanderförmigen Wänden angelegt, die durch gezielt gesetzte Öffnungen einen direkten und intensiven Bezug zur Umgebung herstellt und den einzigartigen Blick auf die über 5.000 m hohen Kordilleren des Tunari-Massivs freigibt.

Durch sensible Zonierungen positioniert sich das Internat zwischen dem landschaftlichen Raum der Felder und den privaten Rückzugsorten der Schlafräume und stellt so einen graduellen Übergang zwischen Öffentlichkeit und Privatheit her. Die Struktur der Wände ermöglicht durch ihre Vor- und Rücksprünge in der Fassade Orte der Begegnung und der Ruhe. Im Inneren orientiert sich der Gemeinschaftsraum zu den Feldern und wird durch die strukturprägenden Sanitärkerne und gemeinschaftlichen Zwischenräume von den Schlafräumen getrennt. Ein umschlossener privater Patio hinter dem Schlafbereich dient als besinnlicher Rückzugsort und ermöglicht es den Schülern, nach einem langen, ermüdenden Arbeitstag auf dem Feld, in einem kontemplativen Frei-



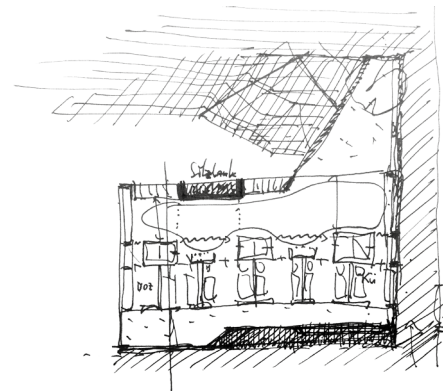
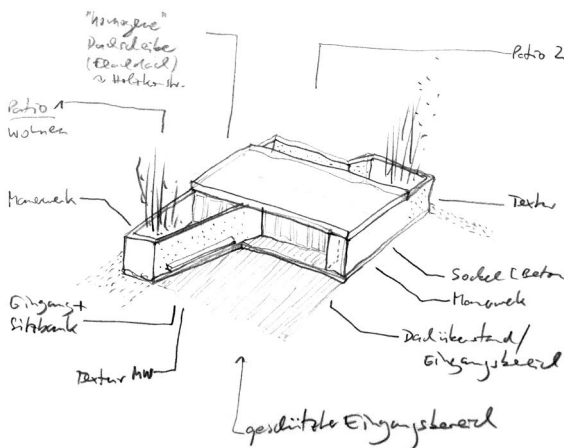


raum etwas Ruhe zu finden. Der dem Gemeinschaftsraum zugeordnete Nordpatio ist kollektiv nutzbar und stellt die räumliche Verbindung zur Landwirtschaftsschule her. Beide Patios umschließen Mikroklimata und erweitern dadurch das pädagogische Schulkonzept von unterschiedlich qualitativen Außen- und Freiräumen, die in das Lehrangebot der Landwirtschaftsausbildung aufgenommen werden sollen.

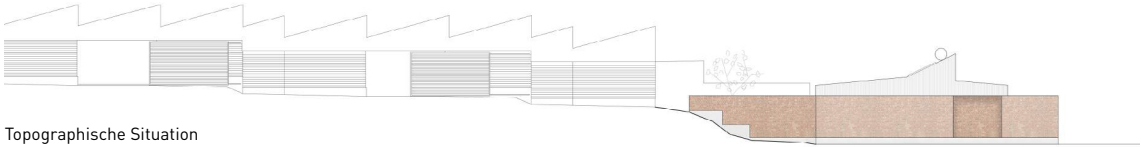
Das Internatsgebäude besteht aus drei Schichten: Sockel, Wand und Dach, denen ihrerseits drei spezifische Materialien zugeordnet sind: Beton, Mauerwerk und Holz. Diese drei Schichten ergeben zusammen eine einfache und klar erkennbare Struktur, die auf die architektonischen Prinzipien der Landwirtschaftsschule verweisen und für die Nutzer einen hohen Grad der Wiedererkennung darstellen.

Die Struktur des Daches schafft über den jeweiligen Raumzonen eine ganz eigene, spezifische Atmosphäre und hebt durch die subtile Lichtführung die individuelle Qualität der einzelnen Räume hervor. Das klimatische Wohlbefinden sowie eine ausreichende Querlüftung der Innenräume wird ebenfalls über das Dach und seine nach Süden orientierten Öffnungen reguliert. Der Dachbereich über den Sanitärkernen ist dem Sonnenwinkel angepasst und dient als Träger der Solarthermieranlage die den Campus mit Warmwasser versorgen wird.

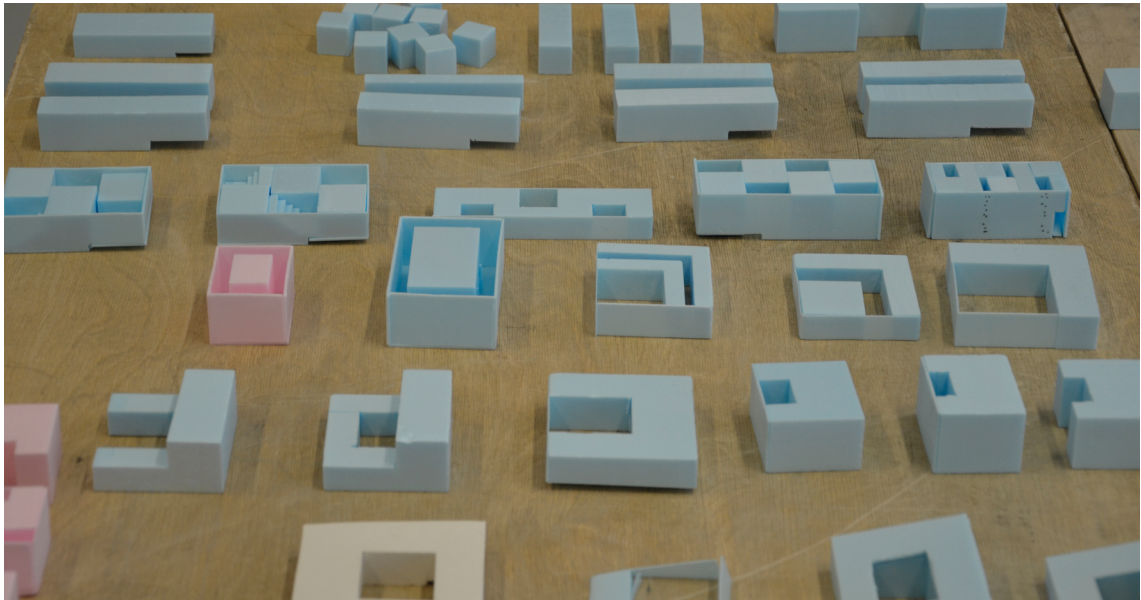
Die Einfachheit, die den Entwurf ausmacht, bedeutet in der Realisierung gleichzeitig eine intensivere Beschäftigung mit Material und Struktur.



Entwurfsskizzen



Topographische Situation

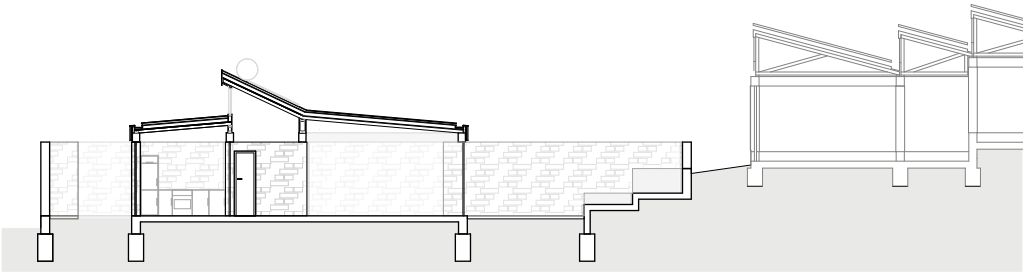


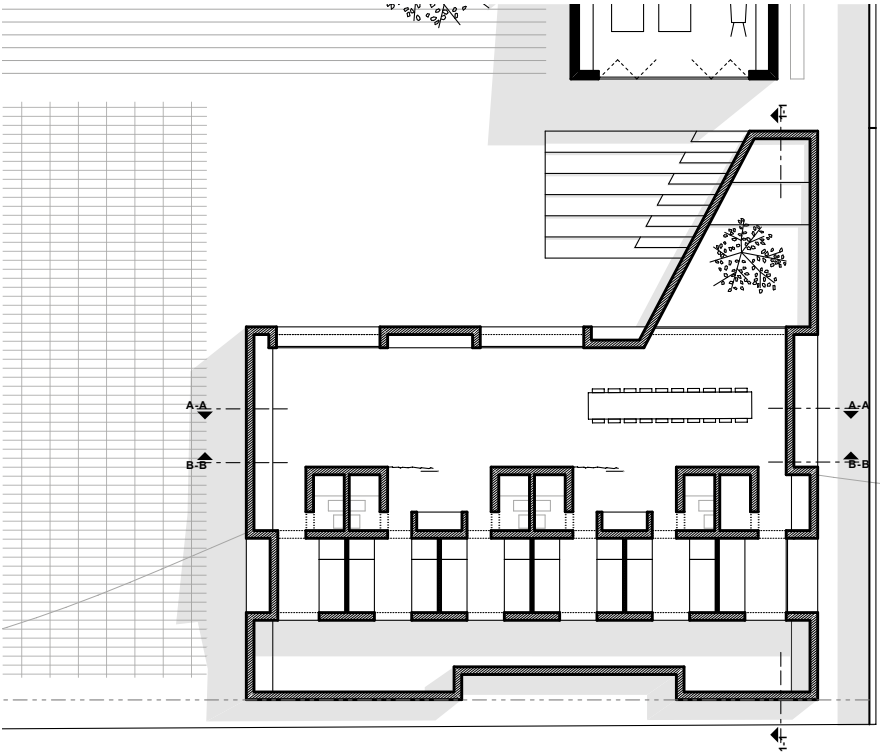
AGRONOMIE-CAMPUS BELLA VISTA

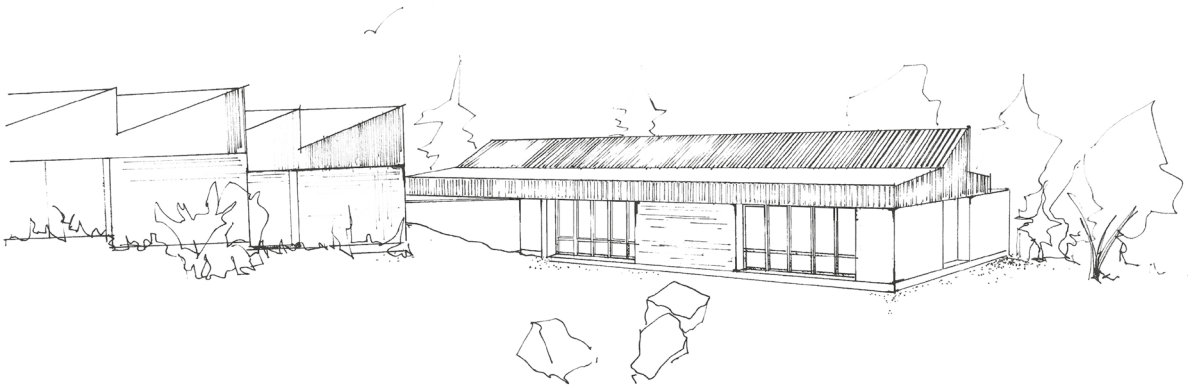
Studienmodelle



Zonierungsdiagramm





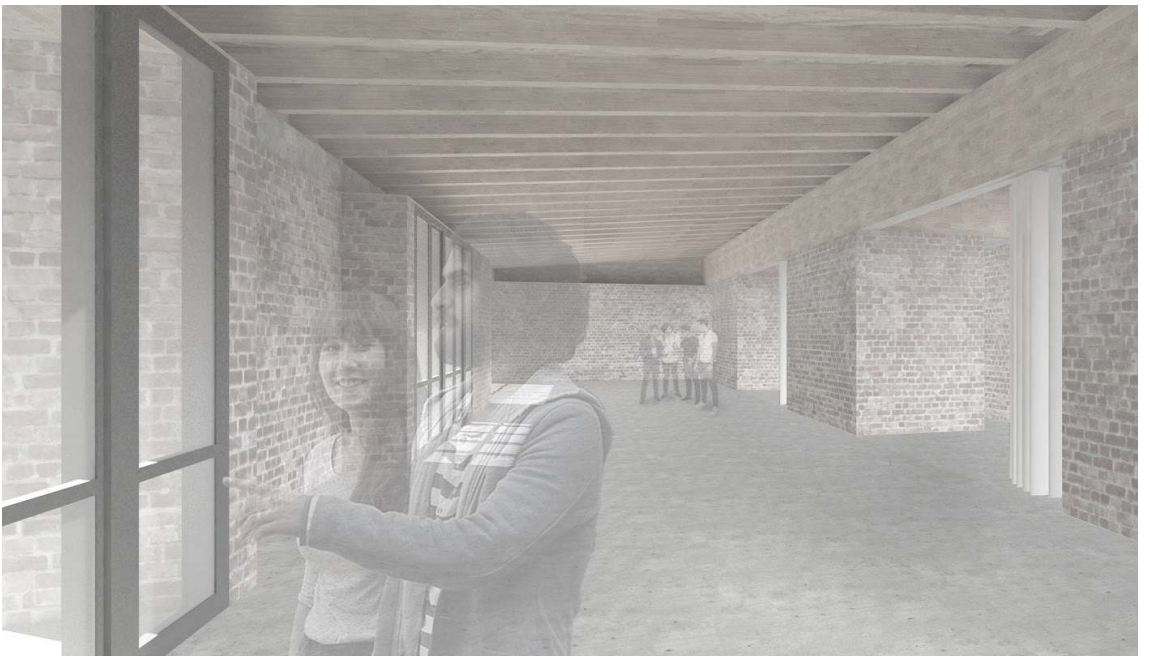


## RAUMPROGRAMM INTERNAT

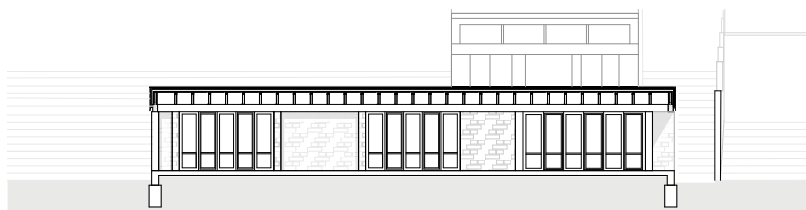
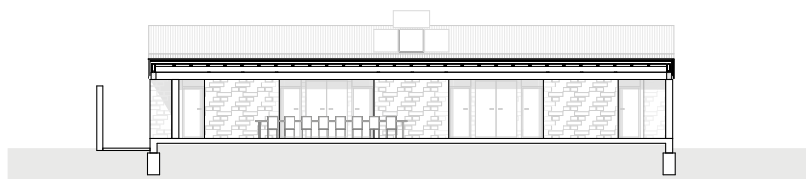
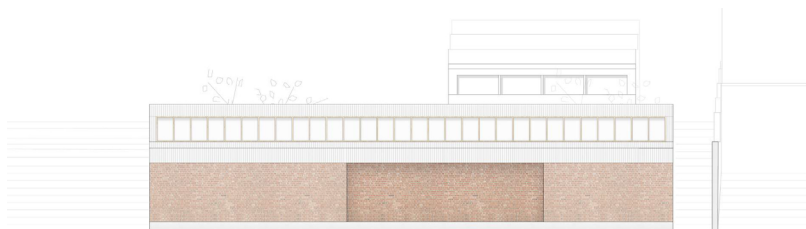
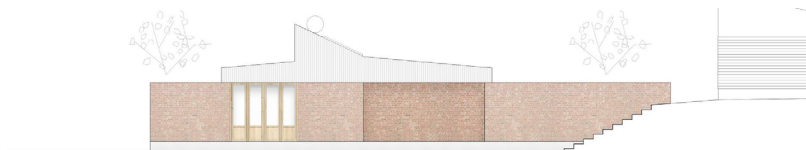
Internat für ca. 20 SchülerInnen der Landwirtschaftsschule:

- min. 2 Unterkunftsräume  
Frauen/Männer getrennt, mit Doppelstockbetten
- min. 2 Bäder mit Duschen, WC's, Waschbecken
- Küche mit Koch- und Essmöglichkeit (integriert oder getrennt)  
für 20 Personen, als »Schulküche«
- Multifunktionsraum für 20 Personen Essen, Studium, Verbleib,  
Veranstaltung
- Dozentenzimmer mit Bad/Dusche
- Wäscherei im Innen- oder Außenraum planbar
- Technikraum  
(Möglichkeiten bezüglich der gewünschten Photovoltaikanlage  
und Solarkollektoren werden in Kooperation mit den Kollegen  
der TH Köln gemeinsam entwickelt.)
- Wasserreservoir mit Filter- und Kläranlage  
(auch als Erweiterung der Landwirtschaftsschule nutzbar)

Gesamt ca. 240 m<sup>2</sup> Nutzfläche











# Ein Jahr – ein Team

## GEMEINSAM BAUEN - VON EINANDER LERNEN

36

Über ein Jahr haben sich die Studierenden des Fachgebiets Entwerfen und Baukonstruktion | CODE von Prof. Pasel intensiv im Rahmen eines Design-Build Studios mit der Analyse, dem Baugrundstück, der Entwurfs- und Ausführungsplanung und der hands-on Realisierung des Internatsprojektes für den Agronomie Campus Bella Vista in Bolivien befasst.

In einer ersten Annäherung beschäftigen sich die Studierenden intensiv mit der Situation vor Ort, aus der im Verlauf der Auseinandersetzung zwei Grundlagen-Manuals erstellt wurden: eins zu lokalen Bautechniken vor Ort, zu Städtebau-, Nachhaltigkeits- und Typologiestudien und eins zur Recherche von Materialien und zur Digitalisierung analoger Technologien in Bolivien. Mit dem Fachgebiet Digitale Architekturproduktion wurde gemeinsam zum lokal üblichen Material Ziegel und dessen intelligenter Anwendung vor Ort geforscht.

Um möglichst vielseitige und innovative Entwurfsansätze zu generieren wurde der Entwicklung eigener Ideen einen größtmöglichen Stellenwert zugesprochen. So entstand im Laufe der intensiven Entwurfsarbeit ein reichhaltiger Katalog an Konzepten und Strategien, wie ein Internat an diesem Ort aussehen und funktionieren könnte. Der Maßstab reichte dabei von der städtebaulich-landschaftlichen Einbindung in den Gesamtkontext bis zur Materialisierung des zu planenden Gebäudes auf dem Gelände der Landwirtschaftsschule. Gleichzeitig wurde der Entwurf auf unterschiedlichsten Ebenen informiert, um so möglichst realitätsnahe Lösungen aufzeigen zu können, die sich in den konkreten Kontext vor Ort übertragen lassen.

Ziel war es ein nachhaltiges Gebäude zu planen, das sowohl im Entwurf als auch in der Umsetzung ökonomische, ökologische und soziale Aspekte des Bauens in sich vereint. Das Lehr- und Lernprojekt erforscht die Möglichkeiten, wie Bau- und Konstruktionstechniken weiterentwickelt, transformiert und auf heutige Bedürfnisse angepasst werden können und wie sie langfristig und nachhaltig adaptiert und erweitert werden können. Durch die Realisierung des Internatsgebäudes soll gezeigt werden, dass im bolivianischen Kontext mit einfachen, low-tech Mitteln hoch komplexe Architekturen geschaffen werden können, die so intelligent sind, dass sie schonend mit Ressourcen umgehen, klimagerecht konstruiert sind und vor allem durch kollaborative Prozesse die soziale



Dacharbeiten



Wandarbeiten



Dachanschlüsse









Kohäsion der Bewohner und beteiligten Akteure fördern. So soll das Gebäude dem Anspruch gerecht werden, vorbildhafte Architektur zu sein, die weit über die Sichtbarkeit des Objektes hinausgeht und die auch für weitere Projekte in Bolivien und Deutschland wegweisend sein kann.

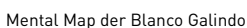
Es liegt im Wesen von Design-Build Projekten, dass die Teambildung und das Engagement der Studierenden weit über die eigentliche Projektarbeit hinausgeht. So wurden auch in diesem Fall zahlreiche begleitende Aktivitäten und Veranstaltungen initiiert, die das Projekt in all seinen Facetten in den Diskurs einbrachten und beispielsweise auf Konferenzen vertrat oder es in Form einer Ausstellung im Forum des Architekturgebäudes der TU Berlin veröffentlichte oder durch die einmal wöchentlich stattfindenden Begleitveranstaltungen, in der die Studierenden im Roundabout Verein Berlin über das Projekt informierten.



Koordination auf der Baustelle



Bis heute wird das Projekt über die neuen Medien verbreitet. Beispielsweise über Facebook und unzählige WhatsApp Gruppen sowie über einem sich kontinuierlich fortschreibenden Blog, der über die aktuellen Entwicklungen des Agronomie-Campus informiert:  
[www.bellavista-code.de](http://www.bellavista-code.de)









# Social Architecture

## ARCHITEKTUR ALS KATALYSATOR SOZIALER PROZESSE

44

Bei der Gestaltung von Lebensräumen spielt Architektur als Katalysator sozialer Prozesse eine entscheidende Rolle.

Übergeordnetes Ziel des gesamten Campus-Projektes ist es, durch Architektur einen zyklischen Wissensaustausch und kollaborativen Bauprozess aller beteiligten Akteure und Kooperationspartner zu ermöglichen. Architektur wird hier nicht allein als raumgestaltende Disziplin eingesetzt, sondern darüber hinausgehend als vielschichtiges Kommunikationsmedium zur Steuerung sozialer und interaktiver Prozesse.

Die Nutzer und die am Prozess beteiligten Akteure vor Ort lernen genau wie die Studierenden anhand eines solchen Projektes die Tragweite ihres eigenen Handelns reflexiv zu begreifen und im nächsten Schritt durch einen konkreten architektonischen Prozess umzusetzen. Das Konzept „Hilfe zur Selbsthilfe“ ist in Bolivien wie auch in Deutschland nicht nur eine politische Idee, sondern wird erst durch das gemeinsame Handeln greifbar und verortbar. Design Build Projekte ermöglichen einen solchen Prozess. Dabei wird eigenverantwortliches Handeln erst möglich, wenn ein vorhandenes Potential erkannt wird und daraus eigene Impulse entwickelt werden können. Architektur kann diesen Erkenntnisprozess im Allgemeinen katalysieren und im Spezifischen konkret durch gemeinsames Bauen befördern.

Neben dem Entwerfen steht bei Design-Build Projekten über das gemeinsame Arbeiten das Erlernen von Konstruktionstechniken und Bau Praktiken im Mittelpunkt. Sowohl das Wissen und Beherrschen der Arbeitsabläufe, als auch das Lösen von komplexen Fragestellungen und Problemen vor Ort ist hierbei ein zentraler Aspekt. Die Studierenden lernen dabei, als nicht lokale Akteure in einem, ihnen unbekannten Kontext zu agieren, der sie immer wieder herausfordert und anspornt mit neuen Themen und Situationen umzugehen. Design-Build Projekte geben ein Impuls, eigene Lösungswege in einem neuen und komplexen Umfeld zu entwickeln und diese in die Realität umzusetzen.

Ein weiterer besonderer Aspekt der Design-Build Projekte ist der interkulturelle Austausch, der sich auf vielseitige Weise im Ausführungsprozess zeigt. Das Arbeiten in einem anderen Kulturraum, in einer anderen Sprache, mit Menschen anderer Herkunft und das sich-auf-Augenhöhe



Finden gemeinsamer Lösungen



Jede Hand wird gebraucht



Gemeinsame Stärke



Begegnen ist eine zentrale Erfahrung in der internationalen Zusammenarbeit. Die Feststellung, dass Architektur eine Sprache ist, die Menschen unterschiedlichster Herkunft und mit unterschiedlichsten Hintergründen verbindet, gehört ebenso zu den elementaren Erfahrungen, wie die Feststellung, dass durch das gemeinsame Bauen alle Akteure kulturelle Unterschiede besser verstehen lernen und sie am eigenen Leibe erfahren. Hierdurch sind alle Beteiligten besser in der Lage angemessen und reflektiert zu handeln.

Das Projekt des Agronomie-Campus bringt viele Menschen unterschiedlicher Institutionen auf unterschiedlichsten Ebenen zusammen. Die Zusammenarbeit beschränkte sich nicht allein auf die Zusammenarbeit mit der Fundación Cristo Vive Bolivia (FCVB) und mit der Frauenkooperative COSEMCO, sondern beinhaltete auch u.a. eine Kooperation mit der Universidad Mayor de San Simón in Cochabamba (UMSS) sowie die aktive Integration der Berufsschüler in den Bauprozess, die zukünftig das Internatsgebäude selbst nutzen und bewohnen werden. Letztere bauen also nicht nur im übertragenen Sinne an ihrer Zukunft, sondern im konkreten Sinne an ihrem eigenen, gemeinsamen Haus. Die Berufsschule „Sayarinapaj“, der der Agronomie-Campus zugeordnet ist, besitzt eine gut ausgestattete Holz- und Metallbauwerkstatt, die für das Projekt genutzt werden konnten und auch zur Prefabrikation serieller Bauteile geeignet war. Dabei dienten die Werkstätten immer auch als Ort der Kommunikation, um im Bauprozess aufkommende Probleme zu besprechen und zu lösen.

Um die Arbeitsabläufe vor Ort strukturierter und kompetenter ausführen zu können, wurden bereits in der Vorplanung in Berlin über die Universität hinausgehende Projektkooperationen durchgeführt und beratende Experten und Fachplaner zur Entwicklung des Projektes hinzugezogen. Mit dem Berufsbildungszentrum Brandenburg wurde ein mehrtägiger vorbereitender Intensiv-Workshop zum Thema Mauerwerk durchgeführt. Ein professionelles Ausbilderteam aus der Baudenkmalpflege in Potsdam kollaborierte mit den Studierenden und den Frauen in Bolivien im Maurergewerk und trug wesentlich zur handwerklichen Weiterqualifizierung der Projektbeteiligten bei.

Die Evaluation der geleisteten Arbeit ist integraler Bestandteil des Bau- und Lehrauftrags. Während des gesamten Planungs- und Bauprozesses wurde großen Wert auf verantwortungsbewusstes und reflektiertes Handeln gelegt und stets die eigene Position kritisch hinterfragt. So entstand ein lebendiger und intensiver Prozess, der weit über das gebaute Projekt hinausging und der auch nach Abschluss der aktuellen Bauphase die bestehenden Verbindungen weiter vertiefen und ausbauen wird.

Arbeiten am gemeinsamen Projekt

















# Impressionen

51





# Fundament



# vor Ort

53





# Mauern, Wände



# ... und Ziegel

55





# Mauern, Wände

56





# ... und Ziegel

57



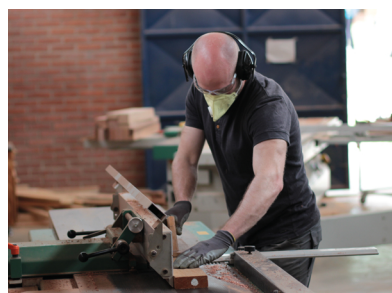
# Ringbalken





# Werkstätten

59



# Dachstuhl





# vor Ort

61







# Team

63

**TUB Technische Universität Berlin**

Jasmin Auda, Sabrina Baschinski, Larsen Berg, Svenja Binz, Magdalena Böttcher, Ammon Budde, Vera Burkhardt, Anja Dotter, Oskar Ellwanger, Simon Finzel, Carolin Friedrich, Carlotta Goller, Olga Herrenbrück, Lisa van Heyden, Thomas Jones, Luis Kann, Felizitas Konrad, Bastian Landgraf, Jonathan Lewkowicz, Juri Lux, Annalena Morra, Ralf Pasel, Eyal Perez, Tessa Poth, Charlotte Reh, Almar de Ruiter, Benjamin Schaad, Andreas Skambas, Lorena Valdivia, Paul Walter, Karol Wojtas, Anna Wortmann

**FCVB Fundación Cristo Vive Bolivia**

Freddy Céspedes, Carlos García, Franziska Hildebrand Alberti, Karoline Mayer, Benigno Ocampo, Víctor Rioja, Rodrigo Rojas

**UMSS Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba**

Patricia Dueri, Alina Espinoza, Fernando García, Cecilia Martínez, Pablo Prado

**FPC Fundación ProCasha**

Carlos Albarracín, Graciela Landeta, Richard Méndez, Irma Quiróz, Pamela Terán

**CSMCO Cosemco**

Modesta Baltazar, Calixta Calisaya, Santusa Cruz, Martha Gómez, Deysi Huanaco, Isabel Huanca, Rupertina Huaranga, Margarita Paniagua, Rosaliana Quispe

**RSB Roland Schulze Baudenkmalpflege**

Michael Groth, Volker Matkewitz, Marcel Müller

**THK Technische Hochschule Köln**

Ulf Blieske, Gökhan Gökdemir

# BELLA VISTA

LANDWIRTSCHAFTSSCHULE



# Team TU Berlin

65





# Partner



## PROJEKTPARTNER

Schirmherrschaft: Botschaft des Plurinationalen Staats Bolivien

Deutsch Bolivianische Zusammenarbeit

Fundación Cristo Vive Bolivia  
TU Berlin  
Louis Dreyfus Foundation

Partner Lehrstühle TU Berlin  
Entwerfen und Baukonstruktion | CODE  
Tragwerkslehre TEK  
Digitale Architekturproduktion DAP  
Gebäudetechnik GTE

Universidad Mayor de San Simón,  
Cochabamba  
TH Köln, Institut für Erneuerbare Energien  
  
Home not Shelter!

# Förderer

67

Ohne die großzügige Unterstützung zahlreicher Partner und Förderer wäre die Realisierung des Internatsgebäudes des Agronomie-Campus in Bella Vista nicht nur undenkbar, sondern in dieser Form nie möglich gewesen. Dafür gilt allen unser aufrichtiger Dank!

## UNSER PERSÖNLICHER DANK GILT:

Prof. Ulf Blieske

Dr. Ralph Boch

Gabi Braun

Jorge Cárdenas Robles

Patricia Dueri

Harald Ermel

Gustavo Espinoza Trujillo

Carlos García

Fernando García

Gökhan Gökdemir

Franziska Hildebrand Alberti

Luis Kann

Daniel Korwan

Mareike Krautheim

Cecilia Martínez

Karoline Mayer

Dr. Reinhard Pels-Leusden

Prof. Sven Pfeiffer

Prof. Klaus Rückert

Sukanya Salem Duraisamy

Hendrik Schultz

Roland Schulze

Evelina Skurski

Prof. Claus Steffan



pasel.künzel architects ✕

#### **Bildnachweis**

Fotos und Illustrationen wurden vom Autor oder freundlicherweise von den Teilnehmern des Projektes zur Verfügung gestellt.

Skizze Seite 32: Anna Wortmann

Die Nennung der Quellen und Urheber erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen.





ISBN 978-3-7983-2926-3

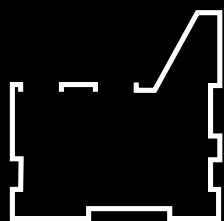
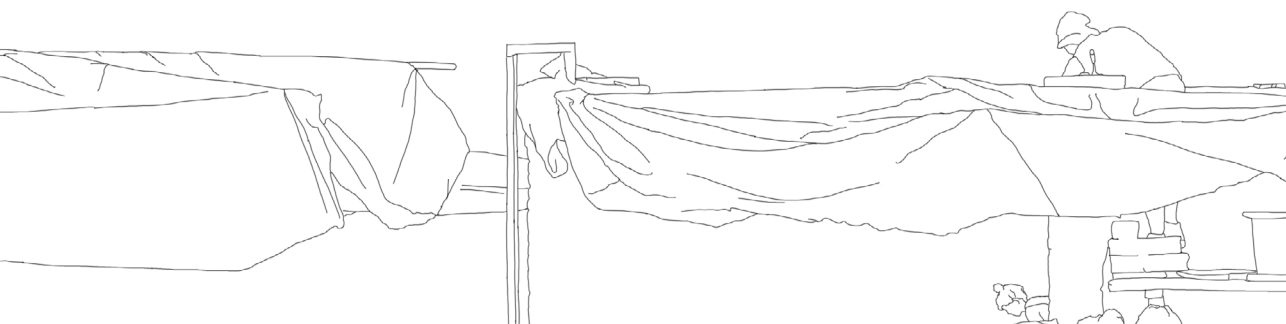


9 783798 329263

ISBN 978-3-7983-2926-3 (print)  
ISBN 978-3-7983-2927-0 (online)



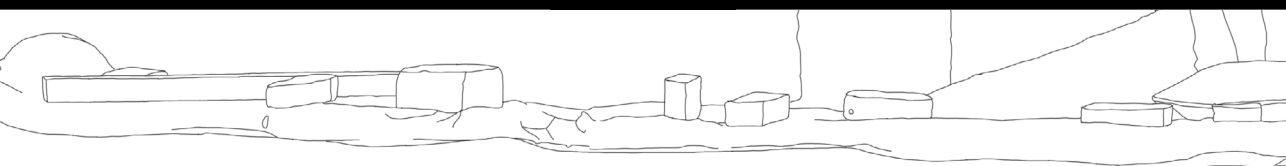




ISBN 978-3-7983-2926-3



9 783798 329263



ISBN 978-3-7983-2926-3 (print)  
ISBN 978-3-7983-2927-0 (online)